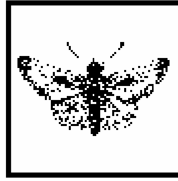
VISIT…

LANZAROTE Caliente.COM



ТВОРЕЦ

№52

ПЕСНЯ ЦИКАДЫ

Да радуется поле и всё, что на нём,
и да ликуют все дерева дубравные.
(Псалом 95:12)

Сегодня нам предстоит знакомство с удивительным Божьим творением. Это невероятное, фантастическое существо – насекомое, которое называется ***цикада***.

Цикада живет необыкновенно долго. У большинства насекомых жизненный цикл очень короткий: мухи живут всего месяц, пчёлы – шесть недель… Но цикады – совсем другое дело. Разные их виды живут от года до семнадцати лет! Надо сказать, что рекордсменами среди насекомых по долгожительству всё же являются не цикады, а жуки : некоторые из них достигают почтенного пятидесятилетнего возраста. Но по сравнению с другими насекомыми цикада – настоящий долгожитель.

Но если цикады так долго живут – почему же мы так редко их встречаем?.. Всё дело в том, что эти поющие насекомые появляются «на широкой публике» всего лишь на несколько летних недель. А всё остальное время они обитают под землёй. Подумайте, как странно: почти всю жизнь провести в темноте под землёй, и



лишь став совсем взрослыми – устремиться наверх, чтобы жить на кронах деревьев, под самым небом.

Для того, чтобы понять, как интересна и необычна цикада, давайте рассмотрим её жизненный цикл. Но сначала разберёмся, как вообще развиваются насекомые.

Большинство из них появляются на свет из яйца. Затем каждое из насекомых – а этих Божьих созданий на Земле более миллиона видов – проходит один из трёх вариантов развития. Два из этих вариантов называются ***метаморфозом,*** от двух греческих слов: ***meta*** – изменяться и ***morphe*** – форма; то есть, слово это означает «трансформироваться, превращаться».

Типичный пример метаморфоза у насекомых – жизненный цикл бабочки. Бабочка начинает своё существование виде яйца; из яйца появляется гусеница; потом гусеница окружает себя плотным коконом и превращается в куколку; и, наконец, из куколки выходит бабочка – взрослое насекомое. Такие превращения называются ***полным*** метаморфозом, потому что насекомое на одной стадии развития совершенно не похоже на другую стадию по форме, функциям и строению, как непохожа гусеница на взрослую бабочку.

Второй тип превращения насекомых – ***простой*** метаморфоз. Именно его можно наблюдать у цикад, а также у стрекоз и большинства водных насекомых. На первой стадии простого метаморфоза из яйца появляется личинка – ***нимфа***. Она похожа на взрослое насекомое (в отличие от гусеницы), но во многом сильно от него отличается. Часто нимфы проводят длительное время под водой – как стрекозы, или под землёй – как цикады. После того, как проходит необходимое время, из личинки вылупляется взрослое насекомое.

Некоторые насекомые – например, ногохвостки и чешуйницы (см. **«Твоё Творение», № 52**) – не проходят стадии метаморфоза, не испытывают такие невероятные превращения. У них практически нет разницы между насекомыми разного возраста. «Новорожденная» ногохвостка, только что вылупившаяся из яйца, похожа на взрослую как две капли воды: она только меньше ростом и выглядит забавнее (хотя кто-то может считать, что

насекомые вообще не бывают забавными, симпатичными и тем более красивыми). Маленькая ногохвостка растёт, прибавляет в размере и становится всё больше похожа на своих маму и папу.

Однако вернёмся к нашим цикадам. Как мы уже говорили, цикада основную часть своей жизни проводит – в виде нимфы – под землёй. Цикада, которая распространена вблизи моего дома в восточной части Соединённых Штатов, существует в виде яйца шесть недель, в виде взрослой особи – тоже около шести недель. А остальную часть своих 17 лет жизни она проводит под землёй как нимфа, медленно готовясь стать взрослой.

Пройдём весь путь развития рядом с этим удивительным насекомым. Итак, летним днём самка цикады откладывает яйца, похожие на зёрнышки риса, под кору ветвей деревьев. Через несколько недель из этих яиц появляются на свет крохотные личинки-нимфы. Размером с муравья, они падают на землю и сразу же начинают зарываться вглубь, прорывая себе ходы передними ногами, специально приспособленными для копания и похожими на клешни рака. Закопавшись на глубину от полуметра до полутора метров, нимфы находят там живой корень дерева, который им нужен для питания.

У личинки цикады нет ни зубов, ни челюстей, а питается она соком, который высасывает из корней дерева. Как же она это делает? Часть ротового аппарата нимфы представляет собой хоботок-трубочку. Этим органом она прокалывает корень и, как через соломинку для коктейля, высасывает из него питательные вещества.

В течение многих месяцев цикада растёт, проходя при этом несколько фаз, пока не превратится во взрослое насекомое. Каждый раз, когда личинка становится готова к переходу в другую фазу развития и роста, она линяет, то есть полностью сбрасывает свой хитиновый экзоскелет (внешний скелет, как у всех насекомых), чтобы он не мешал ей расти. При этом её строение и внешний вид каждый раз слегка изменяются.

Через два года, или через 17 лет – в зависимости от вида цикады, – личинка, наконец, завершает все фазы своего развития и становится готовой превратиться во взрослую особь. То, что

происходит после этого, до сих пор ставит в тупик учёных, оставаясь неразрешённой загадкой.

В один прекрасный момент, весной или ранним летом, нимфа прекращает питаться и прорывает себе путь к поверхности земли. Но она не выходит из своего укрытия, а останавливается на глубине двух — двух с половиной сантиметров. И ждёт какого-то нужного ей момента. Иногда нимфа затаивается в ожидании на несколько недель, прежде чем выходит на белый свет.

Наука не может объяснить, как эти маленькие насекомые, у которых мозг размером с булавочную головку, понимают, когда наступает нужное время, время выхода из-под земли. Единственное объяснение, которое у меня есть: Создатель подаёт им особый сигнал, что пора выходить на свет, – сигнал, который слышат только цикады.

У нас, в восточной части США, массовый исход цикад – это удивительное зрелище. Только под одним деревом наблюдатели насчитали более **40 000 насекомых**, выкатывающихся из-под земли! Получается, что на площади в 1 гектар одновременно



Личинка цикады на большом пальце автора

выходят из своих подземных убежищ более двух с половиной миллионов личинок цикад! Но то, что происходит с ними потом, ещё удивительнее.

Как только нимфа появилась на поверхности земли, она начинает прокладывать себе путь к ближайшему стволу дерева, используя при передвижении свои «копательные» ноги с когтями. (Посмотрите на фотографию: это личинка цикады, которую нашли мои жена и дети, когда мы выезжали всей семьёй на пикник в Оклахома Сити). Единственная цель цикады в этот момент – добраться до дерева, и с пути её сбить невозможно, она целеустремлённо движется вперёд и вперёд. Если нимфа не найдёт дерево, она взберётся на забор, на телеграфный столб, на ограду – на любое вертикальное деревянное сооружение, до которого сможет добраться. Через час после появления на поверхности земли цикада крепко и надёжно прикрепляется к найденному объекту. Она готова к своему последнему превращению.

Сначала личинка раздувается, наполняя себя воздухом. От этого её шкурка трескается на спине, прямо под головой. В течение следующих 60 минут взрослое насекомое вылезает из экзоскелета нимфы. Сначала, с трудом, через трещину пролезает голова; смятые, сжатые крылышки и шесть ножек появляются из опустевшей оболочки нимфы чуть позже. Как только насекомое полностью освободилось от панциря, кровь в его тельце начинает циркулировать интенсивнее, и смятые крылышки расправляются.

Взрослая цикада, сбросившая свой старый экзоскелет, обладает всеми признаками насекомого: у неё шесть ног, две пары крыльев, сложные фасеточные глаза и три простых глазка. Взрослые цикады питаются соком древесных ветвей, используя для этого хоботок, который дал им Создатель. Это приспособление выглядит как заострённая трубочка.

Наш Творец создал около двух тысяч разных видов цикад. Их можно найти почти в каждом уголке нашей Земли. Славен наш Господь, и прекрасны Его творения!

Удивительное, абсолютно ошеломительное существо – только что вышедшая из нимфы цикада! «Потусторонняя, похожая на


Цикада после линьки

привидение», – говорят о ней. Может, Господь создал её такой, чтобы дать нам хоть краешком глаза взглянуть на то, как будут выглядеть создания на новых небесах и на новой земле?.. (2 послание Петра 3: 13)

Есть ещё одна загадка, связанная с цикадами: нет никакого биологического объяснения, почему молодые цикады так ярко окрашены. В тот момент, когда взрослая цикада покидает своё убежище и сбрасывает шкурку личинки, она становится очень уязвима для своих врагов – птиц. Кажется, что яркая окраска только повредит ей; но вопреки этому большинство молодых особей как-то ухитряются выжить. Спустя несколько часов после своего «возрождения» взрослая цикада меняет окраску – становится темнее, менее заметной, чаще всего зелёной, коричневой или чёрной. Через некоторое время после того, как цикада сбросит свою «детскую» оболочку, когда её крылья окончательно расправятся и сформируются, она улетает на верхушки деревьев, где и проводит остаток своей жизни.

История жизни цикады, как и всё Творение, повествует нам о Творце – чудесном и исполненным терпения. Человеческий разум не в силах объяснить, что заставляет крохотных нимф цикад падать на землю, зарываться в почву и проводить там, под землёй, в темноте, долгие годы. И что за таинственный голос зовёт их оттуда к свету? Почему Создатель сделал так, что взрослая цикада появляется на свет, сияя, как драгоценный камень, всеми цветами радуги, чтобы потом так быстро поблекнуть и стать незаметной? Чудеса и загадки, которые связаны с таким маленьким существом, говорят нам, насколько же велик наш Господь, и о том, что всё, созданное Им, – лишь отражение Его величия и славы.

Если мы будем внимательны, если захотим остановиться и вглядеться в деревья, в небеса, мы увидим отблеск славы Господа (Псалом 18: 1-4). Пусть цикада, маленькое, но удивительно существо, напоминает нам о Творце, о Боге- ревнителе!

Буду петь Господу во всю жизнь мою

Велик Господь и всехвален…
(Псалом 47:1)

Наверное, у всех случалось такое: слушаешь чьё-то пение, затаив дыхание, и даже мурашки бегут по коже от восторга. Я до сих пор помню, как одна девушка пела в нашей церкви, на вечерней службе, – а было это 30 лет назад. Я тогда ещё не был женат, учился в колледже. Голос девушки был чистым и нежным, и красота слов песни, казалось, отражалась на её прекрасном лице. Прославлял ли я Бога в своём сердце, слушая это пение?.. Не знаю. Но я благодарю Его за эту встречу.

Поют, восхваляя Бога, не только люди. Всё Творение прославляет пением Господа Нашего. Волки поют свои песни (правда, некоторые говорят, что они воют), а певчие птицы (не сосчитать, сколько их на Земле!) – свои. Даже в глубинах океанов слышно пение: биологи записали странные, но необычайно гармоничные песни китов. А энтомологи – учёные, изучающие насекомых, – досконально исследовали, как и какие песни поют их подопечные. Конечно же, особое внимание они уделили сверчкам, кузнечикам и цикадам.

Светские учёные пытаются нас убедить, что все звуки, издаваемые животными, все их песни – это лишь средство для привлечения особей противоположного пола; инстинкт продолжения рода – и всё! *Но это не доказано исследованиями*. Действительно, музыка, пение, имеет сильное, загадочное воздействие на особ разного пола. Но я более чем уверен, что Господь дал Своим созданиям голос, во-первых и в основном, для того, чтобы Его Творение украшало Землю хвалой своему Создателю.

Среди всех насекомых, на мой взгляд, цикада ни с кем не сравнится. Её музыка необыкновенна. Она пробуждает воспоми-

нания о далёком детстве, о самом любимом времени года – о лете.

Каждый вид цикад – а Господь создал их не так уж мало, 2 000 видов! – поёт свою уникальную песню, не похожую на песни другого вида. С точки зрения человека, мелодии цикады весьма просты. Но страсть, с которой крохотные певцы предаются своему пению, даст сто очков вперёд самым проставленным оперным знаменитостям. Учёные записали пение самцов цикад, и оказалось, что пение многих видов по громкости превышает 120 децибел. Знаете, какой шум издаёт двигатель автомобиля? Догадайтесь! Правильно, именно такой: 120 децибел. Самца ци-кады одного вида можно услышать на расстоянии 400 м. Как глас Господа, «сокрушающий кедры», их песнь Творцу сильна и прекрасна.

Цикады «поют» при помощи специальных органов, чьё строение сходно с устройством барабанов. Кузнечики и сверчки – не «ударники», как цикады, а, скорее, скрипачи. Их музыка – это звук, который получается при трении одной части тела насекомого о другую. Действительно, настоящие скрипачи: лапкой трут о лапку или о крылышко – как смычком водят по струнам.

А в тело самца цикады Создатель поместил две специальные ребристые пластинки, которые называют ***цимбалами***. Они расположены в основании крыльев, в передней части брюшка насекомого. Такие цимбалы есть только у мужских особей, и только самцы цикад умеют петь. Самки – абсолютно молчаливые создания.

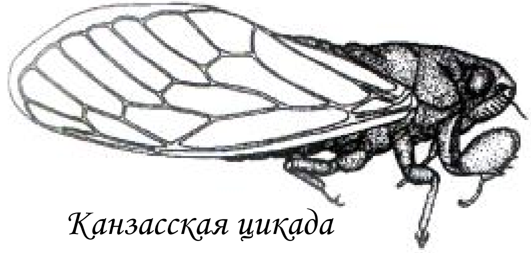


Цикада в разрезе

В брюшке цикады находится большой воздушный мешок, наполненный воздухом, – резонаторная полость. Резонатор занимает практически всё брюшко насекомого (см. рисунок), прижимая про-

чие органы к стенкам. Этот воздушный мешок усиливет звук, который производят пластинки. Кроме того, резонатор улучшает звучание мелодии.

К цимбалам крепятся две мощные мышцы. Музыка возникает внутри цикады не потому, что по цимбалам бьют палочки, как будто играет на барабанах музыкант-ударник. Нет, внутри брюшка сокращаются сильные мышцы, пластинки-цимбалы втягиваются внутрь, а потом мышцы расслабляются, пластинки возвращаются на место, вибрируют, дрожат – и возникает громкий и чистый звук.



Канзасская цикада

Тембр, сила и мелодия песен различны у разных видов цикад. Песня, которую исполняет самец большой западной цикады (живёт в Колорадо и на западе Америки), звучит достаточно резко и состоит из серии рваных «цвинг, цвинг, цвинг». Некоторые цикады поют тихо и нежно, их песенки похожи на мурлыканье, звук длится 15-20 секунд. Самец периодической цикады (место обитания – восточная часть США) издаёт перекатывающиеся звуки продолжительностью до 15 секунд; другие – стрекочут, третьи – свистят как паровозы… Самые разнообразные звуки можно услышать, внимая цикадам.

Кстати, попробуйте описать, какие звуки издают цикады, которые живут в ваших местах. Вспомните, какие песни они пели вам летом.

Большинство цикад – солисты, поющие в одиночку. Но периодические цикады, как и сверчки, поют вместе, образуя слаженный коллектив. Как и группа людей, поющих вместе, такая группа цикад называется ***хор***. В некоторых местах собирается хор из миллионов самцов цикад – и все они стрекочут, жужжат,

скрипят и издают самые разнообразные звуки. Это самые необычные хоры на Земле. Да, они могут звучать слишком громко, иногда прямо-таки оглушительно – но не обратить внимания на то, как они поют славу Нашему Господу, просто невозможно.

Некоторые мелкие цикады издают такие высокие звуки, что человеческому уху они не слышны. Но Господь слышит даже самые маленькие Свои существа.

Цикады, как правило, начинают петь рано утром и продолжают музыку до вечера. С наступлением темноты они уступают сцену сверчкам и кузнечикам, а сами получают передышку до утра. Как праведные священники Ветхого Завета, сверчки и кузнечики продолжают возносить хвалу Господу всю ночь напролёт. Для насекомых пение во славу Создателя не развлечение – они посвящают восхвалению Бога 24 часа в сутки!

Древние греки и римляне очень любили внимать пению цикад и высоко ценили мастерство крохотных музыкантов. Часто самцов цикад сажали в маленькие клеточки, чтобы иметь возможность слушать их прекрасные песни и дома. В Китае тоже была традиция держать дома цикад в качестве домашних питомцев. Один китайский поэт так сказал про их пение: «единственная нота, заблудившаяся в странной тональности».

Говорят ещё, что пение цикад подобно пению звёзд. Мелодии могут быть странными и необычными, но они говорят нам о том, как всё Творение, даже самые маленькие насекомые, возносит хвалу Господу Нашему.

В природе восхищение Всемогущим захватывает мгновенно и надолго. Природа поёт гимн Творцу, и это потому, что Он достоин хвалы и славы! Пусть не все люди желают восхвалять Господа, – у Создателя есть целая армия живых существ, бессчетная и надёжная, которая готова прославлять Его всегда и везде. Прекрасна слава, которая каждый день изливается из сердец Божьих детей!

Да благословит всякая плоть святое имя Его
во веки и веки.
(Псалом 144: 21)

Пока я не узнал тебя

Бог, богатый милостью, по Своей великой любви, которою возлюбил нас, и нас, мёртвых по преступлениям, оживотворил со Христом…
Ефесянам 2:4-5

Я не мог удержаться от слёз – они текли и текли по моим щекам. На экране продолжался фильм «Музыкант», и я чувствовал, что сердце моё переполняется любовью к Господу. Собственно, плакал я не от самого фильма, а от одной песни, звучащей с экрана, – «Пока я не узнал тебя»

Вас когда-нибудь трогали до слёз слова песни?.. Я слышал эту романтическую песню уже не раз. Но сейчас знакомые слова зажгли в моей душе благодарность Господу и понимание того, насколько я завишу от Него. Я плакал, потому что простые слова в точности описали мою жизнь до и после того, как я узнал Бога:

Колокола звонили на холме,
Но я их не слышал,
Я никогда не замечал, как они прекрасно звучат,
Пока не узнал тебя.

(слова и музыка Мередит Уилсон, 1957 г.)

Когда я был маленьким, я каждое лето миллион раз слышал пение цикад, но никогда не замечал красоты их гимнов, прославляющих Нашего Создателя. Я смотрел как цветут и увядают розы – и пропускал мимо красоту, любовь и святую жертвенность Господа. Я был слеп… пока не узнал Его.

А вы, – слышите ли вы то, что слышу теперь я? Слышите ли вы, как колокола прославляют Господа, или для вас это – всего лишь перезвон на церковной колокольне?.. Если последнее – значит, вы ещё не разглядели Славы Творения – Иисуса Христа.

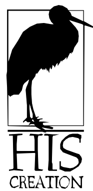
Иисус умер на кресте, искупая наши грехи. Но я не всегда верил в это. А значит, душа моя была мертва (Ефесянам 2: 1). И лишь когда Дух Святой возродил меня к жизни, я осознал, что Господь сделал для меня. Он отдал Свою жизнь за **мои грехи**. Он не только умер, но и воскрес для меня, поправ смерть для того, чтобы я получил вечную жизнь, жизнь во Христе.

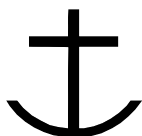
Хотите ли вы воспринять – полностью, всей душой! – гимны, прославляющие Господа, которые поют нам колокола и хоры цикад? Тогда позвольте Господу привести вас к раскаянию. Поверьте, что Иисус Христос – Наш Бог, что Он Своей жизнью искупил наши слабости, что Он восстал из мёртвых, чтобы дать нам вечную жизнь. Он даст вам силы и смелость отказаться от грехов прежней жизни и последовать за Ним. В этом мире вас могут ждать беды и неприятности, потому что этот мир ненавидит Христа, не принимает Его последователей. Ну и пусть! Ведь вы услышите, может, в первый раз по-настоящему услышите, как поют птицы.

Меня окружала любовь,
Но я не слышал, как она пела,
Я никогда не замечал, как она звучит,
Пока не узнал Тебя!

Милостивый Боже, я понял, что совершал грех, живя собственной жизнью и отвергая Тебя. Прости меня через Сына Твоего, Иисуса Христа, через смерть Его на кресте. Иисус, войди в моё сердце и стань моим Царём и Богом. Укажи, как мне жить. Именем Господа Иисуса Христа молю. Аминь.

Самый талантливый и гениальный человек – всего лишь эхо истинного Голоса
А. У. Тозер





РИК ДЕСТРИ
Редактор

КОЛЛЕН ДЕСТРИ
Помощник редактора

КЕЛЛИ КАРЛСОН
КОЛЛЕН ДЕСТРИ
БРАЙАН КУЗЕР
Художественное руководство

ГРЕТХЕН ГАНЗЕЛЬ
Редколлегия

ЕЛЕНА БУКЛЕРСКАЯ
Перевод

ЕВГЕНИЙ НОВИЦКИЙ
Редактор перевода

ЮРИЙ СОТНИКОВ
Технический редактор

© **HIS CREATION** (2007)
Христианский научно-апологетический центр (2007)
Все права сохранены

Цитаты из Библии приводятся в Синодальном переводе (1876).

ТВОРЕЦ распространяется бесплатно, однако любые пожертвования принимаются с благодарностью.

95011 Симферополь 11,
“Момент Творения”
www.scienceandapologetics.org